

**Implementering av stop-order og reminder
system for å redusere bruk av urinveiskateter
ved medisinsk avdeling,
Sykehuset Telemark, Skien**

Ingrid Helene Bø Grønningsæter, Ingeborg Haugesag Lie, Katrine
Mathisen, Bjarte Onsrud, Tarjei Øvrebotten, Pia Øvregaard



Prosjektoppgave i kunnskapshåndtering, ledelse og kvalitetsforbedring
Institutt for helse og samfunn, Det medisinske fakultet
UNIVERSITETET I OSLO

Desember 2014

1 Sammendrag

Tema/Problemstilling: Helse- og omsorgsdepartementet jobber gjennom Pasientsikkerhetsprogrammet for å bedre pasientsikkerheten i Norge. Et av deres satsningsområder er å forebygge kateterassosierte urinveisinfeksjoner i sykehus. Urinveisinfeksjoner (UVI) er den vanligste helsetjenesteassosierte infeksjonen (HAI), og 80% av HAI-UVI er assosiert med urinveiskateter (KAD). Å innføre tiltak for å redusere HAI-UVI er en viktig problemstilling som både pasienter, helsepersonell og samfunnet som helhet kan dra nytte av. Vår gruppe observerte at HAI-UVI forekom under sykehuspraksis ved Sykehuset Telemark HF, Skien. Dette til tross for at Pasientsikkerhetsprogrammet er implementert og at de har en retningslinje basert på nasjonale faglige retningslinjer. Vi så dermed et rom for kvalitetsforbedring ved å redusere forekomsten av HAI-UVI ytterligere. Utgangspunktet vårt er således å innføre tiltak på en medisinsk sengepost ved Sykehuset Telemark HF, Skien for å redusere forekomsten av HAI-UVI.

Kunnskapsgrunnlag: Vi fant frem til aktuell kunnskap ved å formulere et PICO-spørsmål og gjøre et søk i McMasters kunnskapspyramide, samt PubMed. Vi har også søkt i nasjonale faglige retningslinjer, og funnet informasjon på Pasientsikkerhetsprogrammet sine nettsider. Informasjon om dagens praksis vedrørende forebygging av HAI-UVI på sykehuset har vi fått av aktuelle fagpersoner ved STHF, Skien. Vår konklusjon, basert på vårt kunnskapsgrunnlag, er at varigheten av kateterbruk er den viktigste risikofaktoren for å utvikle HAI-UVI, og at et stop-order system (definert seponeringsdato-system) og et reminder system (påminnelsessystem) er tiltak som reduserer antall kateterdøgn, og dermed antall kateterassosierte-UVI.

Tiltak/Kvalitetsindikatorer:

Vi ønsker å innføre et stop-order system og reminder system. Vi ønsker å innføre en stop-order for KAD i pasientens kurve som må signeres for daglig av lege og sykepleier; samt å registrere en stop-order-dato i pasientens behandlingsplan. Når det skal vurderes indikasjon for KAD, har vi utarbeidet en sjekkliste (reminder system) som hjelp til dette. Vi ønsker å måle to prosessindikatorer, og tre resultatindikatorer. Prosessindikatorene er; antall sjekklister brukt/antall pasienter med KAD og antall pasienter med tidsdefinert stop order i behandlingsplan eller fornyet KAD-forordning i kurve/antall pasienter med KAD. Resultatindikatorene måles allerede kontinuerlig som en del av pasientsikkerhetsprogrammet, og er antall kateterdøgn, antall UVI/100 kateterdøgn og antall døgn mellom hver HAI-UVI.

Ledelse/Organisering:

Vi ønsker å opprette en arbeidsgruppe med representanter fra hver av de impliserte yrkesgruppene, samt kvalitetsforbedringskonsulent, for å lede dette kvalitetsforbedringsprosjektet. For å strukturere prosjektet, ønsker vi å ta utgangspunkt i Nolan og Langleys metode for kvalitetsforbedring, samt å bruke Demings sirkel i implementeringen av våre tiltak. Å redusere HAI-UVI er et relevant og viktig tiltak som kan komme svært mange pasienter til gode, og vi anser ressursene for å innføre tiltaket som overkommelige. Derfor anbefaler vi sykehuset å innføre våre tiltak.

Innholdsfortegnelse

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | SAMMENDRAG | 1 |
| 2 | TEMA / PROBLEMSTILLING | 3 |
| 3 | KUNNSKAPSGRUNNLAG | 5 |
| 3.1 | HELSETJENESTEASSOSIERTE URINVEISINFEKSJONER | 5 |
| 3.2 | TILTAK FOR Å REDUSERE KATETERTID: STOP-ORDER OG REMINDERSYSTEM | 6 |
| 4 | DAGENS PRAKSIS, TILTAK OG KVALITETSINDIKATORER | 10 |
| 4.1 | DAGENS PRAKSIS FOR KATETERBRUK PÅ MEDISINSK SENGEPOST MED 3 | 10 |
| 4.2 | TILTAK | 14 |
| 4.3 | KVALITETSINDIKATORER | 16 |
| 5 | PROSESS, LEDELSE OG ORGANISERING | 19 |
| 6 | DISKUSJON/KONKLUSJON | 25 |
| | LITTERATURLISTE | 28 |

2 Tema / problemstilling

Urinveiskateter (KAD) er en velkjent inngangsport og grobunn for urinveisinfeksjoner. I 1994 publiserte Nasjonalt Folkehelseinstitutt ”Retningslinjer for forebygging av kateterassosierte urinveisinfeksjoner”. Man så behovet for og nytten av å ha oppdaterte nasjonale anbefalinger om forebygging av helsetjenesteassosierte (HAI) urinveisinfeksjoner (UVI), og da primært kateterassosierte urinveisinfeksjoner (1). Varighet av innlagt urinveiskateter er den største risikofaktoren for urinveisinfeksjon (2). De nasjonale anbefalingene omhandler i hovedsak bruk av urinveiskateter over kortere perioder (uker) i sykehus, men det er i stor grad overførbart til sykehjem og andre helseinstitusjoner (1).

Flere i gruppen har erfart at det er usikkerhet omkring håndteringen av urinveiskateter i sykehuspraksis; Er årsaken til innlagt kateter dokumentert? Hvor lenge skal kateteret være innlagt? Når kan det seponeres? I sykehuspraksis observerte vi også at pasienter fikk urinveisinfeksjoner i forbindelse med bruk av urinveiskateter. Derfor ønsket vi å skrive en KLoK-oppgave om tiltak for å forhindre helsetjenesteassosierte infeksjoner, nærmere bestemt kateterassosierte urinveisinfeksjoner på et norsk sykehus.

I Norge har Helse- og omsorgsdepartementet etablert Det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet. Dette har som mål å redusere pasientskader og øke pasientsikkerheten i Norge(3). Pasientsikkerhetsprogrammet har 12 innsatsområder, hvorav ett er å forebygge HAI-UVI. Pasientsikkerhetskampanjen er innført på de aller fleste norske sykehus. Til tross for dette er HAI-UVI fortsatt et vanlig problem, og den vanligste sykehuservervede infeksjonen (4). Å redusere HAI-UVI er en aktuell og viktig problemstilling. Både pasienter, helsepersonell, helsevesen og samfunnet som helhet kan dra nytte av tiltak som reduserer denne typen infeksjoner ytterligere.

Et av medlemmene i gruppen har hatt både sykehuspraksis og sommerjobb ved Sykehuset Telemark HF (STHF), Skien. Ved STHF ble pasientsikkerhetskampanjen for å forebygge HAI-UVI innført i 2013. Til tross for dette observerte hun likevel at HAI-UVI forekom, og at det var varierende praksis når det gjaldt å følge alle tiltakene pasientsikkerhetskampanjen anbefalte for å forebygge HAI-UVI. Gruppa tok derfor kontakt med lektor ved STHF, Kristian Heldal, for å undersøke om de var interesserte i å samarbeide om oppgaven. Etter positiv tilbakemelding fra lektor, besluttet vi å se på om vi kunne innføre et tiltak for å

redusere antall HAI-UVI ytterligere ved en medisinsk sengepost ved STHF. Vi har valgt å samarbeide med medisinsk sengepost 3 (MED 3); også kalt Nyre/Hjerte/Hormon-sengeposten. Vi tok kontakt med fagutviklingssykepleier ved sengeposten, kvalitetsforbedringskonsulent ved sykehuset og spesialsykepleier som hadde hatt ansvaret for å innføre pasientsikkerhetskampanjen for å forebygge HAI-UVI på den medisinske sengeposten i 2013.

3 Kunnskapsgrunnlag

3.1 Helsetjenesteassosierte urinveisinfeksjoner

3.1.1 Epidemiologi

Helsetjenesteassosierte infeksjoner er en hyppig, og ofte unødvendig, komplikasjon ved opphold i sykehus og sykehjem. Urinveisinfeksjoner er den hyppigste, og utgjør opptil 40% av alle HAI. Opptil 80 % av alle HAI-UVI er assosiert med bruk av kateter. Kateterrelaterte urinveisinfeksjoner bidrar til økt morbiditet og mortalitet, og fører til forlenget sykehusopphold. Ca. 20 % av HAI bakteriemier er forårsaket av urinveisinfeksjoner, en tilstand som har en mortalitet på opptil 10% (4,5).

3.1.2 Definisjoner

Karakteristisk for urinveisinfeksjoner er påvisning av bakterier i urinen i høyere mengde og spesifisitet enn ved forurensning av urinprøven ved prøvetaking. Det er likevel ikke alle med bakteriuri som utvikler symptomer. Det er derfor vanlig å skille mellom asymptomatisk bakteriuri og urinveisinfeksjon. Vanlige symptomer ved UVI er dysuri, ømhet over symfyen og feber. Det er også forskjell på de diagnostiske kriteriene i klinikken og for overvåkning. Definisjoner for overvåking av UVI i sykehus og sykehjem er publisert på hjemmesiden til Nasjonalt folkehelseinstitutt, eller man kan benytte algoritme utviklet av Pasientsikkerhetsprogrammet (1,6).

3.1.3 Retningslinjer:

Forebygging av kateterassosierte UVI har blitt globalt anerkjent som et område med stort forbedringspotensiale, og det har blitt utarbeidet mange veiledere for forebygging. Felles for dem alle er at de påviser varighet av innlagt kateter som den største risikofaktoren for UVI. Det mest effektive forebyggingstiltaket er dermed å redusere bruk og varighet av urinveiskateter (4,5).

Nasjonal veileder: Forebygging av kateterassosierte urinveisinfeksjoner

Nasjonal veileder utgitt av Norsk Folkehelseinstitutt påpeker at den enkelte institusjon bør ha en samlet strategi for forebygging av HAI-UVI, der et av temaområdene bør være redusert bruk av urinveiskateter. De har gjort en gjennomgang av litteraturen, inkludert internasjonale retningslinjer, og påpeker at studier viser at kateter blir liggende lengre enn det er indikasjon

for. Innleggelse bør forordnes skriftlig av lege, og den enkelte institusjon bør vurdere bruk av hjelpemidler for å minne helsepersonell om seponering raskest mulig (1).

Pasientsikkerhetsprogrammet

Den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen "I trygge hender" jobber for å øke pasientsikkerheten og redusere unødig pasientskade i helsetjenesten. Et av de 12 innsatsområdene i denne kampanjen er å forebygge kateterrelaterte urinveisinfeksjoner. De tilbyr en tiltakspakke med tre mål; sikre adekvat indikasjon ved innleggelse, vurdere daglig behov og systematisk opplæring av helsepersonell. Det er likevel den enkelte enhet som avgjør hvordan tiltak og målinger skal gjennomføres (6).

3.2 Tiltak for å redusere katetertid: Stop-order og remindersystem

Siden en av de viktigste risikofaktorene for kateterassosiert UVI er varigheten av kateterbruk (katetertid) er daglig evaluering og seponering av unødvendige katetere essensielt for å forebygge kateterassosiert UVI. Det vil også redusere mortalitet hos eldre pasienter (7). Det er i Nasjonal veileder for forebygging av kateterassosierte urinveisinfeksjoner anbefalt at man skal ha fortløpende vurdering av indikasjonene for bruk av urinveiskateter.

På dette grunnlag ønsket vi å undersøke systemer som kan redusere tiden pasienter har urinveiskateter og forekomsten av kateterassosiert UVI. Vi har valgt å se på effektiviteten av følgende to systemer:

Reminder system (påminnelles-system):

Daglig påminnelse til sykepleier eller lege om at pasienten fremdeles har kateter, og at det må tas stilling om dette skal kontinueres. Dette kan kombineres med en sjekkliste med indikasjoner for videre kateterbruk.

Stop-order system:

Det er to varianter av dette:

- Rettet mot lege: Predefinert lengde på kateterbruk ut fra spesifikke indikasjoner eller etter legens skjønn. Kateteret må etter den gitte perioden forordnes på nytt på samme måte som medikamenter.
- Rettet mot sykepleier: Sykepleier skal fjerne kateter dersom gitte kriterier ikke oppfylles.

For å vurdere om dette er effektive tiltak, gjorde vi følgende PICO-søk i kunnskapspyramiden til McMaster Plus:

| | | | |
|---|---|--|--|
| Tittel/arbeidstitel på prosedyren: Intervensjon for å redusere liggetid med urinveiskateter/ reduksjon av UVI | | | |
| Problemstilling formuleres som et presist spørsmål: Hos inneliggende pasienter med blærekateter på sykehus, kan innføring av stop-order eller reminder system på sengeposten redusere katetertid og/eller antall kateterassosierte urinveisinfeksjoner? | | | |
| Hva slags type spørsmål er dette? <input type="checkbox"/> Diagnose <input type="checkbox"/> Etiologi <input type="checkbox"/> Erfaringer <input type="checkbox"/> Prognose <input checked="" type="checkbox"/> Effekt av tiltak | | Er det aktuelt med søk i Lovdata etter lover og forskrifter? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei | |
| P Beskriv hvilke pasienter det dreier seg om, evt. hva som er problemet: Pasienter innlagt på sykehus med blærekateter | I Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for): Stop-order system eller Reminder-system | C Skal tiltaket sammenlignes (comparison) med et annet tiltak? Beskriv det andre tiltaket: Ingen intervensjon | O Beskriv hvilke(t) utfall (outcome) du vil oppnå eller unngå: Redusert katetertid, redusert antall kateterassosierte urinveisinfeksjoner |
| P Noter engelske søkeord for pasientgruppe/problem | I Noter engelske søkeord for intervensjon/eksposisjon | C Noter engelske søkeord for evt. sammenligning | O Noter engelske søkeord for utfall |
| Indwelling catheter Urinary catheterization | Stop-order system Reminder System | No intervention | Reduction in catheter associated urinary tract infection Reduction in catheter use |

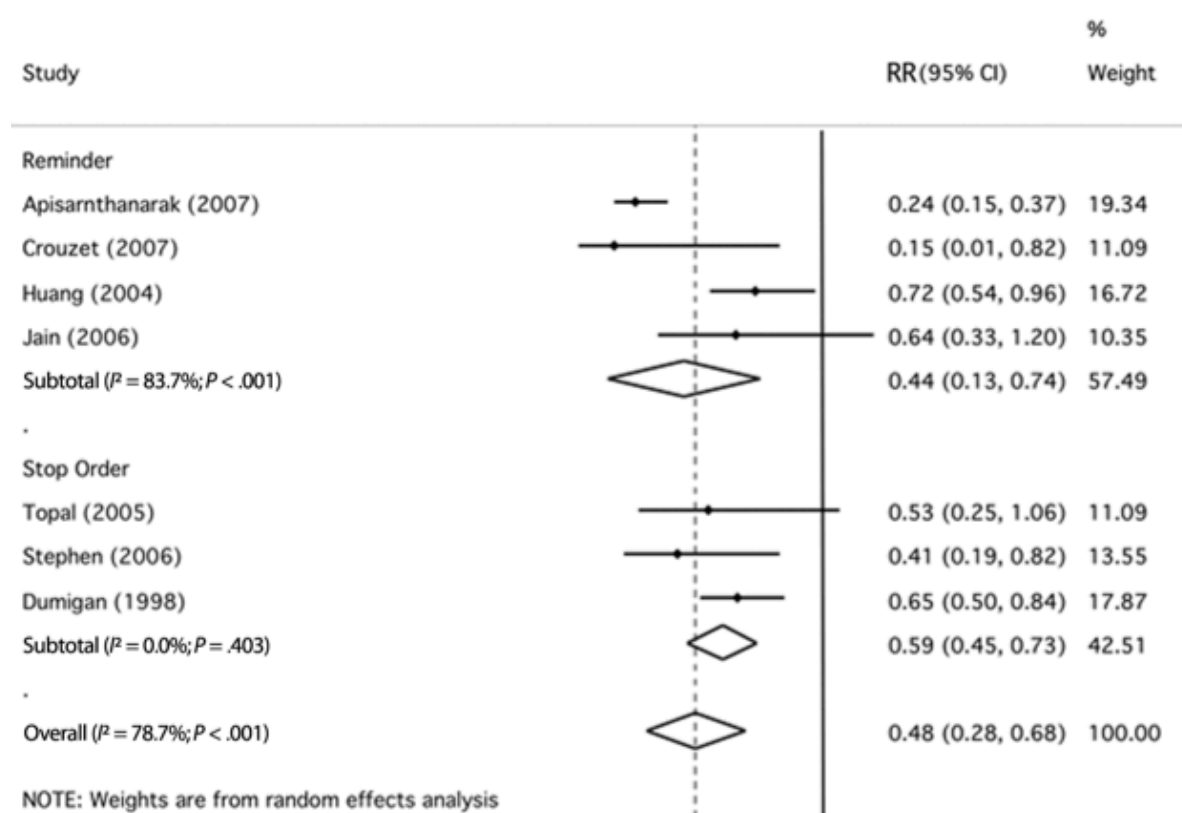
Søk i McMaster: "stop-order or reminder system to reduce catheter associated urinary tract infection"

Litteraturen som fremkommer av dette PICO-søket:

I retningslinjene fra The European Association of Urology Nurses (EAUN) er det anbefalt at man burde innføre Stop-order system for å redusere katetertid (8). Anbefalingen har *gradering 1a* ut fra en modifisert versjon av GRADE-systemet fra Oxford Centre for Evidence-based Medicine.

Meddings et al. har gjennomført en metaanalyse der de ser på hvordan systemene kan redusere katetertid og kateterassosiert-UVI (9). I denne metaanalysen er 14 studier inkludert

basert på søk i MEDLINE, the Cochrane Library, Biosis, the Web of Science, EMBASE, og CINAHL. Én av studiene var en randomisert kontrollert studie, de resterende var pre- og postintervensjonsstudier. 5 studier brukte stop-order og 9 studier brukte reminder system. Intervensjonene inneholdt verbale påminnelsesrutiner, skriftlige eller utskrevne påminnelser eller stop orders, eller datastyrte krav om fornying av kateterforordningen. Noen påminnelser eller stop orders ble implementert som en del av en daglig sjekkliste. Meddings et al. viste at de ulike intervensjonene samlet reduserte kateterassosierte-UVI episoder per 1000 kateterdager med 52% ($P < 0,001$). Videre fant de at gjennomsnittstiden for kateterbruk ble redusert med 37,5%, tilsvarende 2,61 færre kateterdager per pasient (9).



Figur 1: Fra Meddings et al. – RR for UVI per 1000 kateterdager

Reminder system reduserte kateterassosierte-UVI episoder med 56% (RR 0,44; CI 0,13-0,74. $P = 0,005$). Stop-order system reduserte antallet kateterassosierte UVI med 41%. (RR 0,45 CI; 0,45-0,73. $P < 0,001$). Reminder systemet har en større reduksjon i antall kateterassosierte UVI enn stop-order system, men har ikke en signifikant reduksjon i katetertid. Stop-order system reduserte katetertid med -0,30 SMD¹ (CI; -0,48- -0,12. $P < 0,001$). Reminder system hadde en ikke-signifikant reduksjon i katetertid med -1,54 SMD (CI; -3,20 - +0,13. $P = 0,071$).

¹ SMD: Standarized mean difference in days of urinary catheter use

En studie utført av Parry et al viste 50% redusert kateterbruk og 70% reduksjon i HAI-UVI over en periode på 36 mnd (10). Her ble flere intervensjoner innført, men hovedintervensjonen var et stop-order system rettet mot sykepleiere. Sykepleierne hadde en egen sjekkliste koplet mot indikasjonene for innleggelse, og seponerte kateteret dersom kriteriene ikke lenger var oppfylt.

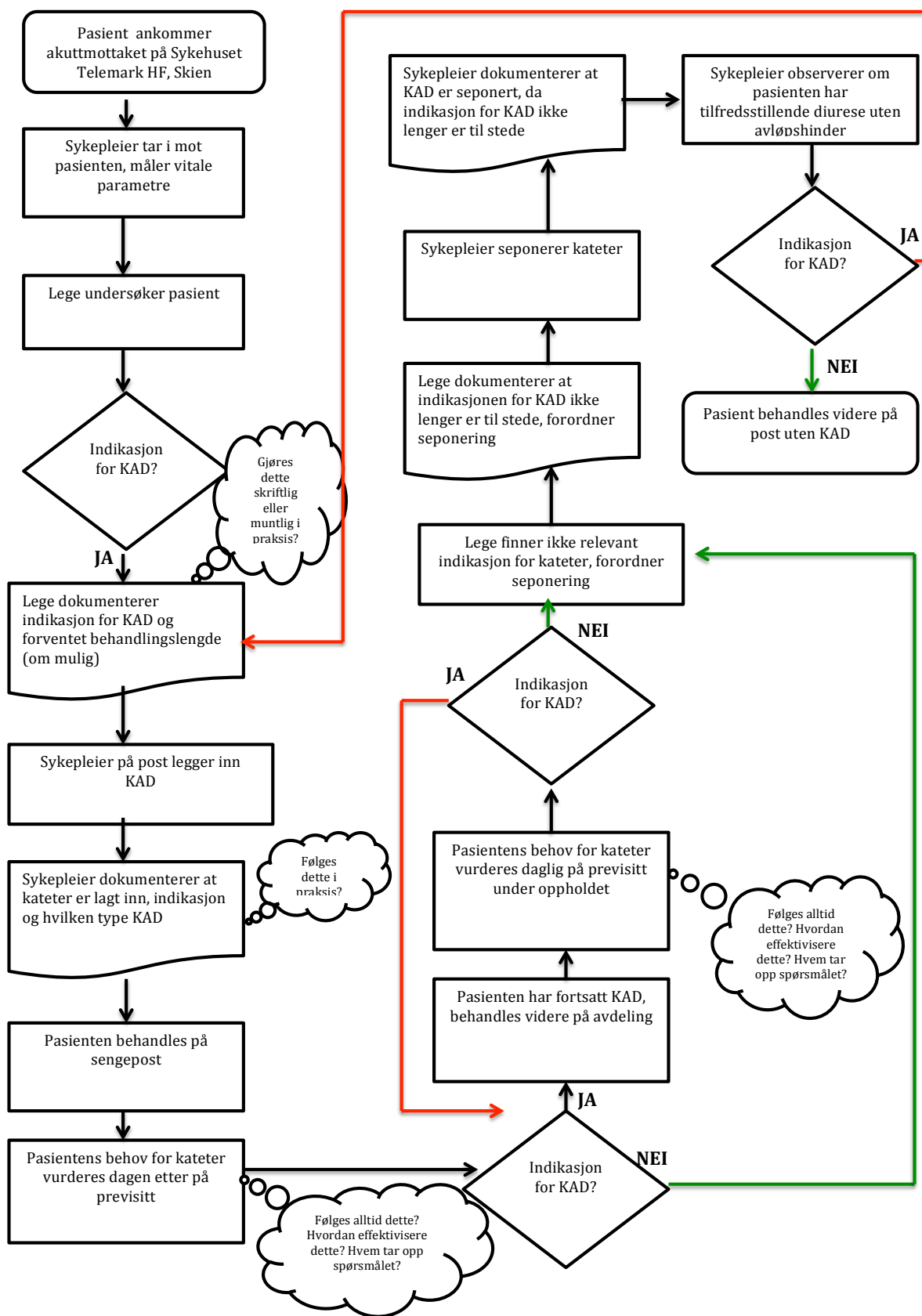
På grunnlag av litteratursøk har vi altså slått fast at kateterassosierte-UVI er hyppig forekommende og at det er mulig å forebygge ved å innføre tiltak som stop-order og reminder system.

4 Dagens praksis, tiltak og kvalitetsindikatorer

4.1 Dagens praksis for kateterbruk på medisinsk sengepost MED 3

For å utføre et kvalitetsforbedringstiltak, er det nødvendig å vite hva som bør forbedres og hvor i prosessen det er mest gunstig å gripe inn(11). For å kartlegge dette innhentet vi informasjon om dagens praksis og hvordan det arbeides for å forebygge HAI-UVI i det aktuelle kliniske mikrosystemet (medisinsk sengepost MED3). Dette inkluderer informasjon om prosedyrer for innsetting, bruk og seponering av kateter, samt informasjon om hvordan pasientsikkerhetsprogrammet følges opp. Vi fikk tilsendt gjeldende retningslinjer fra fagutviklingssykepleier på avdelingen. Vi laget et skjema med ulike spørsmål vedrørende dagens praksis på avdelingen som ble besvart av fagutviklingssykepleier, spesialsykepleier som kjenner avdelingen og kvalitetsforbedringskonsulent ved sykehuset.

Denne informasjonen brukte vi for å lage et flytskjema (Figur 2). Flytskjema er et nyttig verktøy i kvalitetsforbedringsprosesser, da det å kartlegge og undersøke prosessene i en organisasjon er viktig for å utvikle en felles forståelse av dagens praksis og avdekke mulige forbedringsområder. Flytskjemaet kan bidra til felles systemforståelse og større forståelse for hverandres arbeid. Det tydeliggjør også systemfokus fremfor personfokus. I tillegg synliggjør det dagens praksis, noe som kan bidra til bevisstgjøring og diskusjoner(12). Flytskjemaet kan brukes for å planlegge fremtidige prosesser, slik vi ønsker å gjøre i vår oppgave.



Figur 2: Flytskjema for bruk av urinveiskateter ved STHF Skien

Sykehusets retningslinje for innleggelse og seponering av urinveiskateter er basert på nasjonale faglige retningslinjer(13). Denne inneholder eksempler på ulike årsaker til indikasjon for bruk av urinveiskateter. En vanlig årsak til at pasienter på MED3 får lagt inn urinveiskateter, er for å overvåke kritisk syke pasienters timediurese samt å ha oversikt over deres væskebalanse. Dette gjelder for eksempel pasienter med akutt nyresvikt som trenger rikelig med intravenøs væske, og pasienter med hjertesvikt med store ødemer i penis/scrotum, som har vansker med å late vannet og som har behov for diuretika. Vanligvis er det sykepleier på post som legger inn KAD. Om det er spesielle utfordringer ved kateterinnleggelsen, tilkalles urologisk sykepleier eller urolog for å utføre prosedyren.

Ut i fra sykehusets retningslinje kommer det frem at det ideelt sett er legen som skal forordne urinveiskateter og dokumentere dette i pasientens journal, sammen med en beskrivelse av indikasjon og estimert varighet av kateterbruken. Sykepleier skal også dokumentere at kateteret er satt inn, og gjerne også hvilken type kateter som er brukt(13). Sykepleier fører også inn i pasientens behandlingsplan i DIPS at kateter er satt inn, og hvorfor. I praksis blir ikke dette alltid gjort av verken lege eller sykepleier. Det blir heller ikke notert at pasienten har urinveiskateter i pasientens kurve. Kvalitetsforbedringskonsulent ved sykehuset holder på å utarbeide en ny medisinkurve hvor det er en egen rubrikk hvor lege og sykepleier skal signere daglig for at pasienten skal ha KAD, men denne er per dags dato ikke innført. En vanlig situasjon er at det ofte er sykepleiere på kveldstid som ser behovet for kateterinnleggelse hos en pasient, etter å ha observert at pasienten har lav diurese og blærescannet pasienten. Praksis da er at de kontakter vakthavende lege, som har ansvaret for svært mange pasienter, og spør om de skal legge inn kateter. De får så vanligvis en muntlig bekreftelse på at de skal legge inn kateter, og dette blir ikke alltid dokumentert i journal.

Når det gjelder daglig vurdering av behov for urinveiskateter hos pasienter på sengeposten, er det ofte gruppesykepleier som tar opp spørsmålet om kateterbruk under previsitten med lege. Det blir så ofte gitt en muntlig forordning av kateterinnleggelse eller bekreftelse på fortsatt bruk om pasienten allerede har urinveiskateter. Erfaring fra avdelingen tilsier at det ikke alltid blir gjort en daglig vurdering av indikasjon for fortsatt bruk av urinveiskateter for hver pasient. Hvis det blir bestemt at kateteret skal seponeres, er det sykepleiers oppgave å fjerne det etter gjeldende prosedyre. Pasienten blir så observert over noen timer av sykepleier for å utelukke avløpshinder og bekrefte at han eller hun har tilfredsstillende vannlatning og diurese uten kateter. Erfaringsmessig vil pasienter som ønsker å få sitt kateter seponert, få det

hurtigere seponert enn pasienter som ikke uttrykker et ønske om dette. Både beslutningen om å seponere urinveiskateter og at dette er seponert skal dokumenteres i journal.

4.1.1 Oppfølgingen av pasientsikkerhetskampanjen for å forebygge HAI-UVI på sengeposten

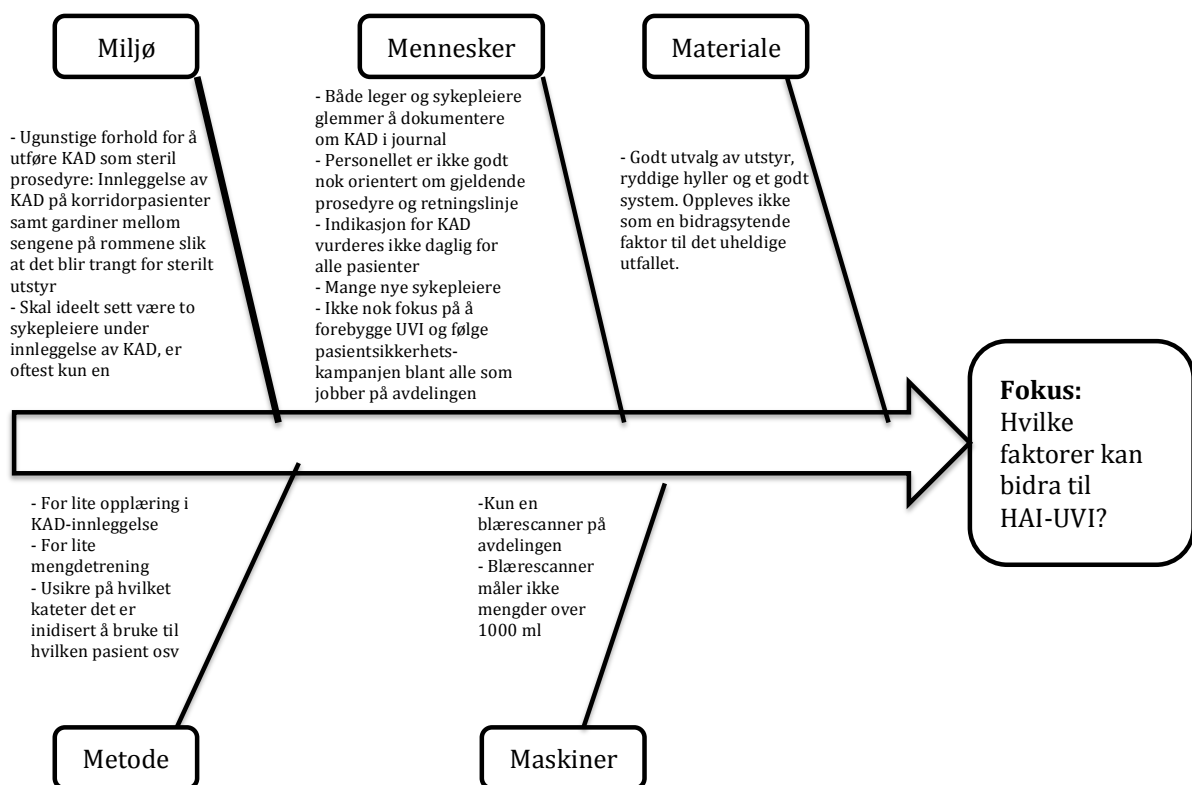
Nyre/Hjerte/Hormon-sengeposten (MED 3) var, som tidligere nevnt, den første avdelingen på sykehuset hvor pasientsikkerhetskampanjen for å forebygge urinveisinfeksjoner ble innført, og var således en ”pilot-avdeling”. En av sykepleierne på avdelingen har ansvaret for å følge opp pasientsikkerhetskampanjens mål om å kartlegge hvor mange pasienter med inneliggende urinveiskateter som har dokumentert gyldig indikasjon i journal, samt å kartlegge antall døgn mellom siste HAI-UVI og antall HAI-UVI/100-kateterdøgn. Assisterende avdelingsleder er stadig ute i klinikken for å minne sykepleierne på å registrere og bidra til dette.

Slik pasientsikkerhetskampanjene fungerer nå, er dokumentene som omhandler pasientsikkerhet samlet og ligger foran i pasientens kurve. Det har etter hvert blitt mange dokumenter, og erfaring tilsier at disse dokumentene ikke alltid blir prioritert utfylt i en travel klinisk hverdag. Det samme gjelder registrering/måling av antall kateterdøgn og gyldig indikasjon for kateter i kurve. Dette er noe som skal telles opp hver dag, men som ikke alltid blir gjort. Trolig er derfor antall kateterdøgn mye høyere på avdelingen enn det som fremgår fra målingene som er blitt gjort. Ofte har kun noen få dager blitt dokumentert, noe som gir feil måling av resultater og dermed upålitelige tall og påfølgende figurer og diagrammer. I ferier har det også vært mindre registrering enn ellers. En annen utfordring med å følge opp pasientsikkerhetskampanjen, har vært å få både leger og sykepleiere til å dokumentere i journal.

Vi fikk tilsendt data fra Extranet (Databasen hvor målinger som omhandler pasientsikkerhetskampanjen lagres) for sengeposten (MED 3) som viser hva slags utvikling de har hatt i forhold til å nå pasientsikkerhetskampanjens mål. Vi ser en tydelig forbedring med tanke på å dokumentere gyldig indikasjon i journal (fra 50 % til 95% i løpet av 11 måneder) , og også at det er få kateterassosierte UVI (dokumentert 3 stykker i løpet av 11 måneder) samt relativt lang tid mellom hver HAI-UVI (fra 280 til 25 dager). Dette ser svært lovende ut, men med tanke på det vi har fått vite om mangelfull registrering, stiller vi

spørsmål ved hvor representative disse tallene er for å uttrykke det faktiske antallet kateterdøgn og HAI-UVI.

Fiskebeinsdiagram er et verktøy som kan brukes til å kartlegge mulige sammenhenger mellom årsaker og virkninger, for siden å kunne måle de ulike faktorenes betydning og sette inn forbedringstiltak (14). Det er spesielt gunstig for å kartlegge årsaker til et sammensatt problem, slik som forekomst av HAI-UVI er. Ideelt sett skal fiskebeinsdiagrammet utarbeides i et team eller en gruppe ved å samle deres ideer på en systematisk måte (14). Dette fiskebeinsdiagrammet er utarbeidet etter samtale med de ulike kontaktpersonene på sykehuset, samt svar på skjema om spørsmål om dagens praksis.



Figur 3: Fiskebeinsdiagram

4.2 Tiltak

Tiltaket vi foreslår er en kombinasjon av et stop-order og et reminder system, der en stop-order tvinger fram et remindersystem. Det er altså et todelt tiltak:

1. KAD innføres i kurven og må fornyes hver dag ved visitt dersom det ikke er satt en stop-order

I medisinkurven må man kontinuere medikamenter hver dag. Dersom man overfører dette prinsippet til urinveiskateter i medisinkurven, vil man i praksis få et stop-order system som varer i 24 timer av gangen.

2.Dersom det ikke er registrert stop order eller det er signert for kateter i medisinkurven fylles sjekkliste ut og kateter blir eventuelt seponert.

Dersom rubrikken for KAD i medisinkurven ikke er signert av lege, skal sykepleier hver dag ta stilling til om pasientens kateter skal seponeres ut fra en indikasjonssjekkliste, altså et reminder system (Se figur 6). Disse sjekklister kan ligge som vedlegg i kurven eller man kan registrere dem i behandlingsplanen i DIPS. Hvilken indikasjon som er oppfylt skal dokumentere. Om det ikke lenger er indikasjon skal dette registreres med dato.

Dersom sykepleier finner at pasienten ikke oppfyller kriteriene for fortsatt urinveiskateter kan sykepleier seponere kateteret, journalføre dette og gi beskjed til behandlende lege ved neste anledning.

For å unngå merarbeid tenker vi oss at leger kan registrere en dato da stop order skal tre i kraft, spesielt for pasienter som har langvarige indikasjoner for kateter. Dette kan gjøres i pasientens behandlingsplan i DIPS eller markeres i kurven. For eksempel kan behandlende lege etter operasjon notere i behandlingsplan og kurve at pasientens kateter skal fjernes 72 timer en operasjon, med mindre det oppstår nye indikasjoner for urinveiskateter. Etter 72 timer vil det bli foretatt en ny vurdering og om forordningen ikke fornyes blir urinveiskateteret seponert. Pasientens behandlingsplan er lett tilgjengelig for sykepleiere, og dermed enkel å forholde seg til, det samme gjelder kurven.

| | | | |
|-------------------------|-----|--|--|
| Inf.srisiko/ utstyr: | KAD | | |
| | SVK | | |
| | PVK | | |
| | | | |
| | | | |

Figur 5: Ny kurve med signaturboks for KAD.

Sjekkliste for seponering av urinkateter (KAD):

Fylles ut dersom KAD-forordningen ikke er fornyet i kurven

Dato: _____ Pasient: _____ Rom: _____

Stop-order i behandlingsplan? Ja/Nei

Dato KAD ordinert: _____

Opprinnelig indikasjon for kateter: _____

Indikasjon for kateter i dag:

- ☐ Diuresemåling / intensivovervåkning
- ☐ Akutt hode-/ryggmargsskade (nevrogen blære)
- ☐ Paralyse / sedert / immobilisert
- ☐ Urinretensjon
- ☐ Hematuri med koagler
- ☐ Kirurgi siste 24 t (postoperativ observasjonsperiode)
- ☐ Ordinert av urolog / urologisk avdeling
- ☐ Nødvendig for tilhelning i genital-/perinealområdet

Oppfyller pas. kriterier for KAD? Ja/Nei

Sign (spl): _____

Underrettet lege: _____

Figur 6: Forslag til sjekkliste som kan benyttes av sykepleier når stop order inntreffer

4.3 Kvalitetsindikatorer

Målet med dette kvalitetsforbedringsprosjektet er å redusere forekomst av kateterassosierte UVI. Som beskrevet er den største risikofaktor for å utvikle kateterassosiert UVI katetertid. Vårt tiltak tar derfor sikte på å redusere katetertid. For å måle måloppnåelse i dette kvalitetsforbedringsprosjektet foreslår vi å måle to prosessindikatorer og tre resultatindikatorer. Prosessindikatorene er nye målinger som må startes opp i forbindelse med dette kvalitetsforbedringsprosjektet. Resultatindikatorene er allerede i bruk ved STHF, og målingen av disse representerer dermed ikke merarbeid. Det vil imidlertid bli viktig å sikre at målingen av disse indikatorene følges opp, da det foreligger mistanke om at rapporteringen av antall kateterdøgn og HAI-UVI er lavere enn reell forekomst ved den medisinske sengeposten.

4.3.1 Prosessindikatorer

Vi ønsker å måle etterlevelse av tiltaket som innføres. For å finne ut i hvilken grad tiltaket etterleves i praksis, ser vi for oss at et av medlemmene i implementeringsgruppen går gjennom alle pasientene i avdelingen og identifiserer de som har urinveiskateter. Deretter telles:

- Antall pasienter hvor reminder system er brukt/antall pasienter med KAD.
Reminder system-listene telles opp ukentlig. Vårt tiltak innebærer at alle pasienter med innlagt KAD som ikke har fått fornyet KAD i kurven eller en spesifikk stop order, skal vurderes etter denne sjekklisen. For å undersøke om vårt tiltak anvendes er det dermed viktig å vite å telle antall sjekklister per. pasient med KAD.
- Antall pasienter med tidsdefinert stop order i behandlingsplan eller fornyet KAD-forordning i kurve / antall pasienter med kateter
Ved å bruke denne indikatoren, vil man se hvor mange pasienter som får en definert stop order-dato, eller fornyet forordning i kurve. På denne måten vil vi få vite legene benytter seg av vårt tiltak.

Vårt mål er at alle pasienter med KAD skal ha stop order eller reminder-sjekkliste. Summen av de to prosessindikatorene vil dermed være et mål på etterlevelsen av tiltaket. Riktignok kan det tenkes at det for noen pasienter både blir signert i kurve av lege og fylt ut sjekkliste av sykepleier, og disse bør ikke telle dobbelt ved summering av alle pasienter som har fått gjennomført tiltaket.

Vi antar at det initialt kan være nødvendig å gjøre dette relativt ofte, f.eks. en gang per uke. Når praksis er godt etablert i avdelingen vil det trolig være tilstrekkelig å gjøre disse målingene sjeldnere, f.eks. en gang per måned.

4.3.2 Resultatindikatorer

Vi ønsker med vårt tiltak å forebygge urinveisinfeksjoner ved å redusere katetertid. Redusert katetertid medfører som beskrevet mindre risiko for kateterassosiert UVI, og kan derfor brukes som et indirekte mål på reduksjon i forekomst av UVI. For å måle måloppnåelsen foreslår vi følgende resultatindikatorer:

- Antall kateterdøgn

Om vårt tiltak lykkes vil bruken av urinveiskateter gå ned, og det vil bli et redusert antall kateterdøgn. Denne målingen vil gi en indikasjon på om tiltaket lykkes i å redusere katetertid.

- UVI / 100 kateterdøgn

Dette gir en indikasjon på om det å seponere katetere tidlig reduserer insidens av UVI. Tidlig seponering av katetre vil reduserer kateterdøgn (nevneren), dermed må UVI-forekomsten (telleren) falle tilsvarende mer for å gi reduksjon av denne indikatoren.

- Antall døgn mellom kateterassosiert UVI

Dette gir en indikasjon på hvorvidt vi med vårt tiltak greier å nå vårt overordnede mål – å redusere kateterassosiert UVI.

Disse indikatorene måles allerede i forbindelse med pasientsikkerhetsprogrammet. Målingene og rapporteringen bør fortsette på samme måte som før, men det bør sikres god og korrekt etterlevelse i målingene slik at tallene representerer de faktiske forhold.

Implementeringsgruppen bør initialt vurdere disse tallene relativt ofte for å få et inntrykk av hvorvidt tiltaket har effekt.

5 Prosess, ledelse og organisering

Ledelse av forbedringsprosjektet

Kvalitetsforbedringsprosjektet bør ledes av en arbeidsgruppe med representanter for hver av de impliserte yrkesgruppene. En sammensetning med bred forankring er viktig for å sikre god kommunikasjon med de aktuelle yrkesgruppene, samt å skape tilhørighet og eierskap til endringen blant de ansatte ved sykehuset. Vi foreslår at arbeidsgruppen bør inneha én representant for legene ved medisinsk avdeling, én representant for sykepleierne ved MED3, samt kvalitetforbedringskonsulent. Fortrinnsvis kan dette være avdelingsoverlege og fagsykepleier, eller noen disse utpeker med god kjennskap til avdelingen og interesse for fagfeltet. Vi anser det ikke nødvendig å inkludere noen representant for ledelse eller administrasjon i denne gruppen, men ledelsen bør informeres om at prosjektet er satt i gang og om måloppnåelse.

Det har tidligere eksistert en gruppe ved STHF, Skien, som har arbeidet med forebygging av HAI-UVI og kateterassosiert UVI i tilknytning til pasientsikkerhetsprogrammet. Det kan være naturlig at interesserte medlemmer fra denne gruppen også inkluderes i den nye arbeidsgruppen. Vi antar at en gruppe på 3-5 medlemmer er tilstrekkelig.

Strukturering av prosjektet

I dette kvalitetsforbedringsprosjektet har vi tatt utgangspunkt i Nolan og Langleys metode for kvalitetsforbedring (15). Denne metoden setter opp 3 spørsmål som må vurderes i forbindelse med en planlagt kvalitetsforbedring:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Hva ønsker vi å oppnå?2. Når er en endring en forbedring?3. Hvilke endringer kan iverksettes for å skape forbedring? |
|---|

I dette kvalitetsforbedringsprosjektet har vi besvart disse spørsmålene slik:

1. *Hva ønsker vi å oppnå?*

Vi ønsker å oppnå en reduksjon i unødvendig urinkateterbruk blant pasienter innlagt på medisinsk avdeling på Sykehuset Telemark, Skien.

2. *Når er endring en forbedring?*

Redusert katetertid er en bedring. Ettersom urinveiskateter er en ubehagelig og ufysiologisk måte å late vannet på, representerer redusert katetertid en fordel for den

enkelte pasient. I tillegg vil redusert katetertid bidra til å redusere forekomsten av kateterassosiert UVI, da det er den viktigste disponerende faktor. Reduksjon i antall kateterdøgn, UVI / kateterdøgn og økning i antall døgn mellom kateterrelatert UVI vil indikere en forbedring.

3. *Hvilke endringer kan iverksettes for å skape forbedring?*

Vi foreslår å innføre et stop order og reminder system som beskrevet tidligere. Dette innebærer at kateterenes forordningsgyldighet løper ut etter 24 timer, eller etter en annen definert tidsperiode. For katetere hvor forordningen er utløpt og ikke fornyet, gjennomgås en sjekkliste for å kontrollere indikasjon for kateter hos pasienten. Kateteret seponeres dersom det ikke lenger foreligger indikasjon. Dette bidrar til at urinveiskatetere fjernes så tidlig som mulig.

I implementeringen av reminder systemet legger vi til grunn å benytte Demings sirkel, også kjent som PUKK- eller PDSA-sirkelen (15). Dette er et en systematisk problemløsningsmetode som er inndelt i fire faser:



1. Planlegg
Kartlegg dagens situasjon. Fastsette mål og tiltak. Kalkulere nødvendige ressurser og kost/nytte-forhold
2. Utfør
Iverksetting av de planlagte tiltakene.
3. Kontroller
Analysere resultater (indikatorer) og sammenligne med fastsatte mål og tidligere praksis.
4. Korriger
På basis av evaluering av resultater innføres enten korrigeringer for å bedre resultatene ytterligere, tiltakene videreføres i nåværende form for større deler av organisasjonen, eller prosjektet avvikles.

Planlegging

Vi har i det foregående gjennomgått kunnskapsgrunnlag, eksisterende praksis og foreslått tiltak. Denne delen av planleggingen er dermed utført. Arbeidsgruppen bør i sitt første møte gjennomgå dette og gjøre seg opp en mening om hvorvidt vår beskrivelse av dagens praksis ved STHF, Skien, er korrekt. De må også vurdere om de finner at vårt foreslåtte tiltak og implementeringsplan er brukbare eller om de bør tilpasses ytterligere.

Gruppen bør også vurdere viktigheten av å fokusere på dette opp mot eventuelle tiltak på andre områder. Tid, krefter og ressurser som brukes til å arbeide med dette kunne også vært brukt til å arbeide med andre forbedringsområder. Det er derfor nyttig og nødvendig å veie kostnader mot den antatte nytte før man iverksetter et slikt prosjekt.

Tidspunkt for implementering av endringen avhenger av når nytt kurve-skjema er klart til å tas i bruk. Dette forventes å foreligge relativt snart, og arbeidsgruppen bør igangsette sitt arbeid så snart dette er på plass. Vi foreslår følgende mulige fremdriftsplan:

Uke 1:

- Planleggingsmøte nr. 1 i arbeidsgruppen
- Informasjonsmail sendes ut til leger og pleiepersonale ved MED3

Uke 2:

- Informasjonsmøte nr. 1 ved legenes morgenmøte og ved avdelingsmøte for pleiepersonale ved MED3
- Informasjonsmail
- Informasjonspostere henges opp ved pleiepersonalets vaktrom og på legenes arbeidsrom

Uke 3:

- Informasjonsmøte nr. 2 ved legenes morgenmøte og ved avdelingsmøte for pleiepersonale ved MED3
- Informasjonsmail

Uke 4:

- Start for implementering av tiltaket
- Kort påminnelse på morgenmøter for leger og pleiepersonale hver morgen
- Startmail

Uke 6

- Påminnelsesmail

Uke 8

- Opptelling av resultater så langt
- Diskusjonsmøte nr. 1 ved legenes morgenmøte og ved avdelingsmøte for pleiepersonale (med arbeidsgruppen tilstede)
- Statusmøte i arbeidsgruppen for evaluering av 1. syklus av implementeringen
- Korrigering og evt. ny runde av PUKK-sirkelen igangsettes.
- Informasjon om måloppnåelse til deltagerne per mail og oppslag på vaktrom

Uke 16:

- Mål for reduksjon i katetertid bør være nådd

Parry et al. oppnådde i sin studie en reduksjon i katetertid på 50 %. Vi anser dette som et ambisiøst og godt mål som STHF også kan adoptere.

Utføring

Den praktiske utføringen bør begynne med at arbeidsgruppa møtes til planleggingsmøter. Disse initiale møtene kan ta noe tid, og vi foreslår derfor at gruppas medlemmer fritas fra sine vanlige arbeidsoppgaver etter lunsj en eller flere dager i uke 1 for å komme i gang med arbeidet. Det vil være naturlig at gruppa velger en leder, men at de resterende arbeidsoppgavene kan fordeles mellom medlemmene ad hoc.

Informasjon til de som skal involveres i forbedringen er viktig. Vi har valgt å informere gjennom 3 kanaler; mail, informasjonsmøter og oppslag på vaktrom. Arbeidsgruppa bør allerede første uken sende ut en fellesmail til de aktuelle medarbeiderne på MED3. Det informeres her om planlagt tiltak, informasjonsmøter, startdato og kanaler for tilbakemelding til arbeidsgruppa. I uke 2 og 3 legges det opp til informasjonsmøter for leger og pleiepersonale. Vi foreslår å legge disse i forbindelse med legenes morgenmøte og avdelingsmøte for pleiepersonale, da dette er allerede eksisterende møtepunkter. Vi foreslår informasjonsmøter i 2 påfølgende uker, slik at de som ikke er på jobb ved det ene møtet har mulighet til å få med seg det andre. Informasjonen må presenteres kort og konsist, da det vil være begrenset tid på disse møtene. Det bør også åpnes opp for spørsmål og kommentarer.

I uke 4 implementeres tiltaket. Det gis daglig en kort påminnelse om dette på morgenmøtene for både leger og pleiepersonale. I tillegg sendes en felles startmail ut. Det vil i denne uka

være viktig at deltakere fra arbeidsgruppa er tilgjengelige for spørsmål som måtte oppstå. De kan gjerne også foreta stikkprøver for å se at tiltaket følges.

Kontrollering

Vi legger opp til at første statuskontroll utføres i uke 8, altså etter at tiltaket har vært i bruk i 4 uker. Dette bør være nok tid til å få tiltaket til å fungere skikkelig, selv om det kanskje kan være noe tidlig å se de helt store utslagene i katetertid.

Det bør her igjen legges opp til et kort møte ved legenes morgenmøte og pleiepersonalets avdelingsmøte hvor erfaringer og kommentarer fra implementeringsperioden innhentes. Dette tas med videre til et møte i arbeidsgruppen hvor man gjør opp status og foretar eventuelle korrigeringer.

Resultatene etter første statuskontroll må formidles til de ansatte ved MED3. Vi tenker at det er hensiktsmessig å holde de ansatte informert om progresjonen i implementeringen av tiltaket ved å sette opp informasjonsoppslag på vaktrommene. Det vil da være tilgjengelig for alle, og det kan ses hver dag. Vi foreslår også å sende oppdateringer på mail, selv om dette kanskje ikke er en optimal løsning da det er varierende hvor ofte de ulike ansatte benytter seg av jobbmail.

Korrigerings

De faktorer som hindrer måloppnåelse og bruk av tiltaket må adresseres. Kanskje trengs bedre opplæring i bruken av sjekklisten for sykepleierne? Kanskje trengs et spesifikt tidsrom i løpet av dagen avsatt til nettopp dette? Kanskje har noen motsatt seg implementeringen og trenger videre informasjon eller oppmuntring til å bidra? Dersom det har kommet frem gode innspill som kan gjøre tiltaket enda bedre, bør disse bakes inn i prosjektet. Deretter kan en ny observasjonsperiode settes i verk.

Innarbeidelse og videreføring av forbedringen i organisasjonen

Tilpassinger av den ovenfor beskrevne PUKK-sirkelen gjentas inntil man er fornøyd med de oppnådde resultatene. Deretter implementeres tiltaket som fast praksis i avdelingen. Det vil trolig også være hensiktsmessig å omfatte flere avdelinger i tiltaket. Etter en tid er det naturlig at oppmerksomheten rundt og etterlevelse av tiltaket faller noe. Det kan derfor være

nyttig om arbeidsgruppen eller kvalitetsforbedringssykepleier en gang per år gjør opp status for arbeidet. Foredrag eller informasjonsmøter for de ansatte ved avdelingen kan være nyttige for å opprettholde fokus på forebygging av kateterassosiert UVI.

Mulige utfordringer ved å innføre prosedyrer/nye retningslinjer på MED 3:

Motstand mot å innføre flere dokumenter som må fylles ut: Sykepleierne og legene har på nåværende tidspunkt flere dokumenter å forholde seg til, blant annet dem som vedrører pasientsikkerhetskampanjen. Å innføre en sjekklister kan møte motstand, fordi det blir enda et dokument å forholde seg til og kan oppleves som en belastning.

Å motivere personalet til å følge nye retningslinjer: Erfaringen fra innføringen av pasientsikkerhetskampanjen på sykehuset tilsier at ikke alle leger og sykepleiere følger opp nye retningslinjer og setter seg inn i nye prosedyrer. Dersom vi innfører et nytt tiltak, er dette en mulig utfordring.

Retningslinjen får ikke innvirkning for pasienter som blir innlagt med urinveiskateter: Mange pasienter som legges inn på avdelingen har allerede fått urinveiskateter av ulike grunner. Kvalitetsforbedringstiltaket blir sannsynligvis ikke relevant for denne gruppen, da de sannsynligvis har en gyldig og varig indikasjon for å bruke kateter.

6 Diskusjon/konklusjon

Det finnes et godt evidensgrunnlag for at kateterassosierte urinveisinfeksjoner bør forebygges. HAI-UVI er hyppig forekommende og forebyggende tiltak som stop-order system og reminder system er vist å være effektive. Vi har utarbeidet et kvalitetsforbedringsprosjekt for å innføre dette ved STHF, Skien.

Det eksisterer i dag et slags ad hoc reminder system ved STHF, Skien som brukes for å minne de ansvarlige legene på at man skal seponere kateter. Dette fungerer suboptimalt, da det oftest er muntlige forordninger og kontinueringer. Det blir sjeldent dokumentert og registrert, og i praksis blir ingen stående ansvarlig for forordningene. Ved å innføre et stop-order system, der en aktivt må kontinuere kateter ved hjelp av en forhåndsdefinert protokoll, vil både behandlende lege og sykepleiere få et mer aktivt forhold til bruk av urinveiskateter. Det vil blant annet gjøre det vanskeligere å la en pasient bli liggende med kateter av bekvemmelighetshensyn. Videre vil sykepleierne nå bli mer involvert i avgjørelsen om hvorvidt pasienten skal ha kateter, der dette før primært var legens beslutning.

Vi har valgt å foreslå at sykepleiere kan seponere kateter direkte, dersom ikke legen har forordnet en gyldig stop order. Sykepleier skal vurdere om indikasjonene på sjekklisten er oppfylt, og seponere om ingen av indikasjonene er tilstede. Et tilsvarende tiltak viste god signifikant effekt i studien til Parry et al. Samtidig som dette kan føre til redusert katetertid, vil dette føre til tidsbesparelser og mindre telefonsamtaler frem og tilbake før en beslutning blir tatt, noe som kunne ført til økt katetertid. Tiltaket kan også være med på å fremme et tverrfaglig samarbeid mellom sykepleiere og leger, og gi sykepleiere en mer autonom arbeidshverdag samt heve fagkompetansen. Det kan også være at en slik ordning vil kunne bety en i overkant stor omveltning fra dagens praksis, og mulig føre til motstand blant personalet. For å unngå dette er det viktig å informere godt og åpne for innspill fra partene før tiltaket innføres.

I arbeidet med dette kvalitetsforbedringsprosjektet er det hovedsakelig sykepleiere som har kommet med kommentarer og tilbakemeldinger. Arbeidet med urinveiskateter er hovedsakelig drevet av sykepleierne, og det kan derfor være hensiktsmessig å overføre ansvaret for seponering av kateter til nettopp sykepleierene.

Vil implementering kunne føre til uheldige konsekvenser?

Et stop order system vil kunne medføre noe merarbeid i avdelingen. Spesielt gjelder dette sykepleiere som får ansvar for å fylle ut sjekklisten når urinveiskateterets forordning løper ut. Dette vil være negativt dersom det i stor grad tar oppmerksomheten vekk fra andre oppgaver. Legene vil få en ekstra oppgave i å forordne KAD på kurven. Siden dette kombineres med forordning av medisiner på medisinkurven blir det lite merarbeid, og den daglige vurderingen av seponering har legene allerede ansvaret for. Siden det nye systemet sikrer at indikasjon blir vurdert av sykepleier dersom ikke legen har signert i kurven, vil det potensielt lette legen for arbeid på travle dager. På den andre siden kan det bli en kilde til konflikt mellom leger og sykepleiere dersom sykepleierne opplever at legene glemmer å signere, og dermed legger ansvaret over på dem.

Tiltaket kan potensielt føre til at katetere blir seponert for tidlig ettersom det blir fokus på rask seponering. Dette kan føre til reinnleggelser av katetere, noe som medfører merarbeid, økt ressursbruk og ekstra ubehag for pasienten. Dette vil sannsynligvis være ytterst sjeldent, og motvirkes ved innføringen av en sjekkliste over indikasjoner, som derfor kan forhindre at kateter fjernes for tidlig.

En fare ved innføringen av et kvalitetsforbedringsprosjekt er at det vrir fokuset fra andre viktige områder. For eksempel kan det føre til at andre innsatsområder i pasientsikkerhetsprogrammet, for eksempel forebygging av SVK-infeksjoner, blir nedprioritert. Det kan derfor være gunstig å følge målinger av andre kvalitetsmål på avdelingen, som antall SVK-infeksjoner.

Ressurser

Dette tiltaket krever lite økonomiske ressurser å implementere. Det kreves imidlertid at det informeres godt, både om når og hvordan sjekklisten skal benyttes og nytteverdien av denne. Noe materiell, som de nye kurvene, sjekklisten og informasjonsmateriell må produseres, men hovedressursen vil være innsats og arbeidstid fra arbeidsgruppa, og vil trolig kreve en god porsjon utholdenhet og stå-på-vilje. Viktigheten av dette prosjektet må derfor veies opp mot eventuelle andre fokusområder som kunne vært prioritert i stedet. Vi har lagt vekt på å velge kvalitetsindikatorer som kan måles uten at dette krever store ressurser, eller som allerede måles ved STHF. Tiltaket kan også være ressursbesparende ved å forebygge infeksjon og antibiotikabruk som er kostbart økonomisk sett, og uheldig med tanke på resistensutvikling.

Videre kan det bidra til å redusere liggedøgn og morbiditet som også er kostbart for sykehuset.

Konklusjon

Forebygging av HAI-UVI er nyttig, og vi foreslår at dette bør gjøres ved å innføre et stop-order/reminder system ved STHF, Skien. Det er et tiltak som har vist effekt ved andre sykehus, det er lite kostbart å innføre og det er greit gjennomførbart. Vi har skissert noen mulige ulemper over, men anser at fordelene med redusert infeksjonsforekomst langt veier opp dem. Det er også mulige hindringer og problemer man kan møte ved innføringen av tiltaket. Vi tror at disse kan forebygges og løses ved god informasjon, åpenhet og ved å følge PUKK-sirkelen for å kontrollere og korrigere underveis.

Vi mener dette tiltaket bør gjennomføres og at det vil redusere katetertid og HAI-UVI, med en hensiktsmessig utnytting av ressurser.

Litteraturliste

1. Fagernes M, Sorknes N, Lingaas E. Smittevern 21 Forebygging av kateterassosierte urinveisinfeksjoner Nasjonal veileder [Internett]. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt; [hentet 2014-10-25]. Tilgjengelig fra: <http://www.fhi.no/dokumenter/42a52635f9.pdf>
2. Fekete T. Catheter-associated urinary tract infection in adults [Internett]. UpToDate.com; [hentet 2014-10-15]. Tilgjengelig fra: <http://www.uptodate.com/contents/catheter-associated-urinary-tract-infection-in-adults>.
3. I trygge hender 24-7, Pasientsikkerhetsprogrammets arbeidsområder, målsetting, målinger, organisering [Internett]. Oslo: Nasjonalt pasientsikkerhetsprogram; [hentet 2014-10-20] Tilgjengelig fra: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/no/I+trygge+hender/L%C3%A6r+om+programmet/I+trygge+hender+24-7.51.cms>.
4. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Infection control and hospital epidemiology : the official journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America. 2010;31(4):319-26.
5. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, Colgan R, Geerlings SE, Rice JC, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 2010;50(5):625-63.
6. I trygge hender 24-7, Tiltakspakke og måledokument, Forebygging av kateterrelaterte urinveisinfeksjoner [Internett]. Oslo: Nasjonalt Pasientsikkerhetsprogram; [hentet 2014-11-10] Tilgjengelig fra: http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/no/I+trygge+hender/Innsatsomr%C3%A5der/_attachment/2604?ts=141ea093a3a.
7. J SA. Placement and management of urinary bladder catheters [Internett]. UpToDate.com; [hentet 2014-11-03]. Tilgjengelig fra: http://www.uptodate.com/contents/placement-and-management-of-urinary-bladder-catheters?source=see_link&anchor=H22%20-%20H22.
8. Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care; Catheterisation, Indwelling catheters in adults, Urethral and Suprapubic [Internett]. European Association of Urology Nurses; [hentet 2014-11-15]. Tilgjengelig fra: http://www.uroweb.org/fileadmin/EAUN/guidelines/EAUN_Paris_Guideline_2012_LR_online_file.pdf.
9. Meddings J, Rogers MA, Macy M, Saint S. Systematic review and meta-analysis: reminder systems to reduce catheter-associated urinary tract infections and urinary

catheter use in hospitalized patients. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 2010;51(5):550-60.

10. Parry MF, Grant B, Sestovic M. Successful reduction in catheter-associated urinary tract infections: focus on nurse-directed catheter removal. American journal of infection control. 2013;41(12):1178-81.

11. Metoder og verktøy for kvalitetsforbedring, 2, Planlegge [Internett]. Oslo: Kunnskapssenteret; [hentet 2014-11-26]. Tilgjengelig fra: http://www.ogbedreskaldetbli.no/metoder_verktoy/Metode_for_kvalitetsutvikling/1109.

12. Metoder og verktøy for kvalitetsforbedring, Hvorfor tegne flyt [Internett]. Oslo: Kunnskapssenteret [hentet 2014-11-03]. Tilgjengelig fra: http://www.ogbedreskaldetbli.no/metoder_verktoy/Verktoykasse/Planlegge/Flytskje/1193.

13. Prosedyremal STHF; ID 20802 KAD - Innleggelse av permanent kateter hos voksne, endringskontroll. 2013.

14. Metoder og verktøy for kvalitetsforbedring, Fiskebeinsdiagram [Internett]. Oslo: Kunnskapssenteret; [hentet 2014-11-10]. Available from: http://www.ogbedreskaldetbli.no/metoder_verktoy/Verktoykasse/Planlegge/Fiskebeinsdiagram/1223.

15. Modell for forbedring- Langley/ Nolan [Internett] Oslo: Kunnskapssenteret; [hentet 2014-12-01]. tilgjengelig fra: http://www.ogbedreskaldetbli.no/metoder_verktoy/Andre_metoder/Modell_for_forbedring_-_Langley_Nolan.